Evaluasi Kualitas Layanan Sistem Informasi Nota Dinas Elektronik (NDE) PT Telkom Indonesia Tbk Menggunakan Standar ISO/IEC 25010:2022 Dimensi Quality In Use Karakteristik (Effectiveness, Freedom From Risk, Dan Contenxt Coverage)

1st Putri Nelsa
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
putrinelsa@student.telkomuniversity.ac.id

2nd Lutfi Ramadhani
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
luthfi@telkomuniversity.ac.id

3rd Basuki Rahmad
Fakultas Rekayasa Industri
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia
basukirahmad@telkomuniversity.ac.id

Abstrak **—Perkembangan Teknologi Informasi (TI) saat ini telah memiliki kapabilitas untuk mendukung penerapan otomatisasi dalam pengarsipan dan digitalisasi melalui sistem elektronik Nota Dinas dibuat oleh pejabat yang berwenang dalam rangka pelaksanaan tanggung jawab, fungsi, dan tugas jabatan pejabat yang ditujukan kepada pejabat lain dalam lingkup internal satuan organisasi.Hal ini menunjukkan bahwa nota dinas ini mempunyai peranan penting dalam keberlangsungan perusahaan. PT Telkom Indonesia memiliki sistem pengelolaan teknologi digital sistem elektronik dengan nama Electronic Office Note (NDE) System. Dari segi kualitas, sistem ini belum pernah dilakukan evaluasi penilaian dengan menggunakan standard ISO/IEC 25010:2011, perlu dilakukan evaluasi dengan menggunakan Dimensi Quality in Use dengan penilaian dari sudut pandang pengguna. Memastikan sistem ini berfungsi secara optimal, memenuhi kebutuhan pengguna mengidentifikasi indikator yang perlu ditingkatkan dalam kualitas sistem Nota Dinas Elektronik (NDE) agar lebih baik, serta memastikan layanan sistem yang berkualitas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kualitas sistem mempunyai nilai yang sangat tinggi, ditinjau dari karakteristik effectiveness sebesar 89,7% , Karakteristik freedom from risk sebesar 84,2 %, karakteristik Context coverage sebesar 85,9%.Dengan perolehan nilai yang telah diperoleh dari pengguna, penulis menemukan beberapa fitur yang masih dikeluhkan pengguna untuk perbaikan di masa mendatang. Sehingga, penulis melalui penelitian ini memberikan rekomendasi untuk sistem di masa depan.**

Kata Kunci **—ISO/IEC 25010, Quality In Use, Sistem NDE**

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi mengarah pada perubahan sistem manajemen file dalam suatu organisasi . Setiap organisasi baik dari pemerintah, swasta, bahkan lembaga pendidikan. Mulai menggunakan agar dapat beradaptasi dengan teknologi digital sistem elektronik. Berkas-berkas tersebut diarsipkan dalam media elektronik[1]. Teknologi informasi memungkinkan penerapan arsip otomatimasi dan digitalisasi sebagai pengelolaan informasi. File otomatimasi dan digitalisasi ini bisa memberikan bantuan pengelola dalam mengelola file secara efektif dan efisien[2]

Berdasarkan hal tersebut, dengan adanya perkembangan teknologi informasi digital sistem elektronik yang semakin hari semakin meningkat untuk membantu kebutuhan akan kegiatan operasional perusahaan agar lebih optimal[3]. Kegiatan operasional dalam pengelolaan informasi, terutama dalam konteks sistem. Salah satunya sistem Nota Dinas Elektronik Telkom NDE PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk. Dari Sistem ini Penerapan arsip otomatis dan digitalisasi memungkinkan pengelolaan file yang lebih efektif dan efisien[4]. Manfaat yang dapat dihasilkan dari penggunaan arsip otomatis dan digitalisasi dalam Sistem Nota Dinas Elektronik NDE PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk menjadi sistem administrasi dengan memanfaatkan teknologi digital ini secara optimal, Sistem NDE menjadi lebih canggih dan lebih adaptif dalam menghadapi tantangan bisnis modern. Sistem NDE PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk Ini membantu untuk mengelola kegiatan administrasi perusahaan dari membuat dan mengirim surat, menerima dan menangani surat masuk melakukan kegiatan disposisi surat. Nota Dinas Elektronik (NDE) digunakan untuk komunikasi internal seperti Komunikasi antar unit departemen atau divisi di lingkungan divisi Telkom.

PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk Ini, perusahaan telekomunikasi dan jaringan Indonesia, memanfaatkan fasilitas LAN (Local Area Network) untuk penggunaan wireless dan desktop, melalui produk Speedy pada laptop. Jaringan internet ini memudahkan karyawan mengakses informasi perusahaan dan memaksimalkan penggunaan email dalam korespondensi internal dan eksternal. Portal internal PT PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk dapat diakses oleh seluruh karyawan, dengan user ID dan password. Portal mendukung penyebaran informasi melalui salah satu program seperti sistem Nota Dinas Elektronik and Mail, yang berbeda dari email dalam bentuk dan dapat digunakan untuk mengirim surat internal dan eksternal[5] .

ISO/IEC 25010:2011 ialah standar internasional yang mengatur cara mengukur dan menilai kualitas perangkat lunak dan sistem informasi. ISO/IEC 25010:2011, dikenal sebagai SQuaRE (*System and Software Quality Requirements and Evaluation*). Dimensi ISO/IEC 25010:2011 menjadi dua kategori utama: "*Quality in Use*" (Kualitas dalam Penggunaan) dan "*Product Quality*" (Kualitas Produk). Salah satu dimensi Quality in Use yang mempertimbangkan sudut pandang pengguna saat menilai kualitas penggunaan, Dimensi ini mengandung karakteristik yang berkaitan dengan hasil yang dihasilkan ketika pengguna tertentu memakai sebuah sistem ataupun produk [6]

Standar ini memungkinkan penilaian yang komprehensif terhadap aspek-aspek penting dalam suatu penggunaan sistem. ISO/IEC-2501 adalah standar internasional yang digunakan untuk menilai Standar kualitas sistem. Standar ini memiliki karakteristik tambahan dan sub karakteristik.Memanfaatkan dua dimensi luaskualitas dalam *Quality in use* (penggunaan) dan *Software product quality* (kualitas produk)dengan menggunakannyaISO/IEC-25010:2011 dalam menilai kualitas perangkat lunak/sistem. Pada dimensi Quality in use (penggunaan), berbagai karakteristik dilihat pada perspektif pengguna, terdiri dari ciri *context coverage, freedom from risk, satisfaction, efficiency,* dan*effectiveness*[7]. Dengan ISO/IEC 25010:2011 Quality in Use, memahami sejauh mana sistem dapat mencapai tujuan dengan tepat, memberikan kepuasan bagi pengguna,dan mengidentifikasi potensi risiko yang perlu ditangani [8]

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui evaluasi *Quality In Use* melalui gambaran tingkat kepuasan pengguna serta kualitas terkait dengan penggunaan sistem Nota Dinas Elektronik (NDE) di Telkom Indonesia, dengan menerapkan Standar ISO/IEC-25010:2011 *Quality in Use* sebagai kerangka/standar. pegukuran/penilaian. Dengan dilakukan pengukuran ini, akan terlihat sejauh mana sistem NDE memenuhi persyaratan dan harapan pengguna serta memberikan pengalaman pengguna yang baik. Tujuan lain dari penelitian ini yakni untuk memperoleh rancangan rekomendasi yang bisa dipakai dalam memperbaiki atau meningkatkannya sistem NDE di Telkom Indonesia berdasarkan Standar ISO/IEC 25010:2011.

II. KAJIAN TEORI

A. *Kualitas Sistem Informasi*

Kualitas sistem informasi berupa kualitas layanan, kualitas informasi, dan kualitas sistem. Mengevaluasi serta membenarkan standar berkualitas besar dalam ukuran ini sangat berarti buat kepuasan pengguna, daya guna sistem, serta kinerja organisasi[9]

B. *Dimensi Kualitas Sistem Informasi*

Empat dimensi kualitas sistem informasi, menjadi beberapa penilaian dan definisi sebagai berikut *function, performance, portability* dan *usability*[10]

C. *ISO/IEC 25010:2011*

IEC (Komisi Elektroteknik Internasional) dan ISO (Organisasi Internasional untuk Standardisasi). Standar internasional digunakan untuk mengevaluasi standar kualitas perangkat lunak. Ini dibangun berdasarkan Standar ISO/IEC-9126. Standar ini memiliki atribut tambahan dan subatribut yang ditransfer ke atribut lain. Standar Sebagai bagian dari ruang lingkup SQuaRE (Persyaratan dan Evaluasi Kualitas Sistem danPerangkat Lunak), pengujian ini dipandang menjadi standar pengujian perangkat lunak yang mengikuti perkembangan terbaru dalam teknologi dan informasi. Kualitas perangkat lunak dapat dinilai menggunakan ISO/IEC-25010 berdasarkan dua dimensi utama: kualitas dalam penggunaan dan kualitas produk. Pada dimensi penggunaan, beberapa karakteristik relatif ditinjau dari perspektif pengguna, seperti efektivitas, efisiensi, kepuasan, kebebasan dari risiko, dan cakupan konteks[11].Proses mengacu pada kualitas yang melekat pada produk perangkat lunak, seperti kesesuaian fungsional, keandalan, pengoperasian, efisiensi kinerja, keamanan, kompatibilitas, pemeliharaan, dan transferabilitas, pada dimensi produk (*Software Quality Product*).[12]. Perhitungan akan digunakan untuk menentukan kualitas aplikasi menurut kualitas perangkat ISO/IEC 25010:2011, yang dapat digunakan untuk mengevaluasi aplikasi[13].

D. *Quality in Use*

*Quality in use Standards*menggambarkan seberapa besar sebuah produk ataupun sistem bisa pengguna tertentu pakai dalam membuat kebutuhannya terpenuhi dan mencapai tujuan mereka dengan mempertimbangkan faktor-faktor seperti kepuasan, cakupan konteks, efektivitas, efisiensi, dan kebebasan dari risiko[14].

E. *Effectiveness*

Effectiveness ialah karakteristik yang dipakai dalam menilai kapasitas sistem yang akurat dan jujur mencapai tujuan yang ditetapkan.

F. *Freedom from Risk*

Freedom from Risk ialah karakteristik yang dipakai dalam menilai kapasitas sistem untuk menurunkan risiko [15]

G. *Contest Coverage*

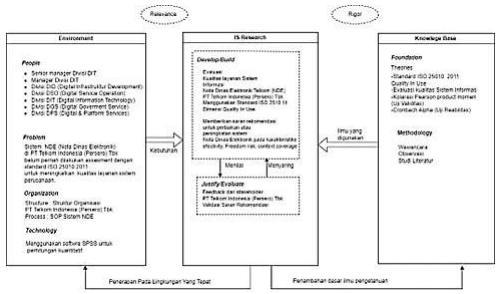
Context Coverage yakni kapasitas sistem yang dipakai dengan bebas risiko, efisien, dan sukses sekaligus memberi pengguna kepuasan [16].

H. *Nota Dinas Elektronik (NDE)*

Sistem Nota Dinas Elektronik (NDE)Telkom Indonesia Ini adalah sistem untuk itu mengelola kegiatan administrasi perusahaan dari membuat dan mengirim surat, menerima menangani surat masuk dan melakukan kegiatan disposisi surat[17].

III. METHODOLOGY

Penelitian ini mengambil buku Design Research in information system yang dijadikan acuan dalam Standar konseptual untuk melakuakn penelitian dalam bidang sistem informasi.



GAMBAR 1.
Model Konseptual

Metode yang dipakai pada penelitian ini yaitu metode mixed methods research. Ketidakmampuan buat membedakan pendekatan satu dari yang lain mempunyai implikasi buat merima tata cara kombinasi begitu saja. Hal tersebut disebabkan tidak sanggup membiasakan bermacam perbandingan ukuran yang dibutuhkan buat pendekatan kuantitatif ataupun kualitatif[18].Metode kombinasi ataupun campuran dari kuantitatif dan kualitatif. Jenis dari penlitian kombinasi yaitu menggunakan *strategi sekuensial eksplanatori/sequential explanatory strategy*[19]. Penggunaan sumber datanya dari data sekunder dan primer.

Uji validitas dan reliabilitas digunakan dalam pengolahan analisis data kuantitatif penelitian ini. Sedangkan pengolahan data kualitatif, analisisnya dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan menggunakan validator ahli.Analisis informasi dalam penelitian kualitatif adalah proses menyederhanakan dan mentransformasikan data mentah yang dikumpulkan, menyajikan data, mengembangkan deskripsi informasi, termasuk rekomendasi dari validator ahli tentang cara menarik kesimpulan dan mengambil tindakan, serta menarik dan memverifikasi kesimpulan[20].

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. *Deskripsi Objek Penelitian*

Sebuah Badan Usaha Milik Negara (BUMN), PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk (Telkom) menjalankan jaringan telekomunikasi serta menyediakan pelayanan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) di Indonesia.

PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk Graha Merah Putih Japati Bandung, Jawa barat sebagai objek penelitian. Penelitian ini membahas mengenai Evaluasi Kualitas layanan Sistem Nota Dinas Elektronik Telkom (NDE) PT Telkom Indonesia (Persero) Tbk dengan melibatkan karyawan tetap PT Telkom Indonesia Japati Bandung, Jawa Barat.Menggunakan Standar ISO/IEC 25010 Dimensi *Quality In Use*untuk mengetahui gambaran tingkat kepuasan pengguna serta kualitas terkait dengan penggunaan sistem Nota Dinas Elektronik (NDE) di Telkom Indonesia, dengan menerapkan Standar ISO-25010 *Quality in Use* sebagai kerangka pengukuran.

Dengan dilakukan pengukuran dana penilaian, akan terlihat sejauh mana sistem NDE memenuhi persyaratan dan harapan pengguna serta memberikan pengalaman pengguna yang baik.Adapun kebutuhan informasi yang diperlukan untuk melakukan identifikasi terkait evaluasi sistem sistem Nota Dinas Elektronik (NDE) seperti Standar Operasional Operasi (SOP)Sistem NDE terkait lainnya yang mendukung penelitian[21].

B. *Penentuan Metode distribusi Sampel*

Penelitian ini memakai eknik simple random sampling.Metode mengambil sampel populasi dimana peluang terpilihnya sampel adalah sama untuk setiap anggota populasi. Pada sampel acak sederhana, setiap komponen populasinya memiliki kesempatan yang setara untuk dipilih dan kemungkinan kombinasi setiap komponen juga memiliki kesempatan yang setara agar diikutsertakan[22].Penggunaan Teknik Sampling dalam penelitian ini yaitu Simple Random Sampling merupakan data sampel yang diambil ketika semua sampel memiliki tingkat peluang untuk terpilih.

Penggunaan random sampling tidak berarti setiap sampel adalah 100% mewakili populasi. Sebaliknya, ini menunjukkan bahwa sebagian besar sampel akan acak dekat dengan populasi hampir sepanjang waktu dan memungkinkan untuk menentukan seberapa besar kemungkinan suatu sampel benar agar pengambilan sampel yang memastikan bahwa semua anggota populasinya memiliki kesempatan yang setara untuk dipilih sebagai responden[23]. Populasi pada penelitian ini adalah karyawan Tetap seluruh divisi PT Telkom Indonesia Bandung, Jawa barat. Penentuan jumalah sampel dilakukan dengan sebuah sampling. Populasi penelitian ini sejumlah 255 orang. Sampel yang digunakan kurang dari 100 sampel.

C. *Pemetaan Instrumen*

Pada tahapan ini, intrumen tersusun sesuai standar ISO/IEC 25010:2011 seperti daftar pernyataan /kusioner yang diperlukan. Intrumen berupa*Uji Test Case* dalam bentuk Kusioner melalui Skala Likert . Dengan pilihan jawaban sebagai berikut :[24]

Skala Likert

a) 1 = Sangat Tidak Setuju
b) 2 = Kurang Setuju
c) 3 = Cukup Setuju
d) 4 = Setuju
e) 5 = Sangat Setuju

TABEL1.
Pemetaan Instrumen

Kodevariabel	Instrumen	Jenis	Pertanyaan
X1.1	Effectivity		Layanan pada sistem NDE mempermudah dalam mengakses maupun membuat nota dinas
X1.2			Sistem NDE efektif untuk kegiatan persuratan perusahaan
X1.3			Sistem NDE memberikan pengaruh signifikan terkait kolaborasi antar divisi untuk nota dinas, disposisi, dan persuratan antar Telkom Group
X1.4			Text editor Sistem NDE memberikan kemudahan ketika proses pembuatan surat baru langsung melalui sistem
X1.5			Sistem NDE dapat meminimalisir kesalahan pada pemberian nomor surat
X1.6			Adanya Fitur List To Do dan Tampilan Dashboard yang menampilkan jumlah surat berdasarkan kategori

			persuratan membantu dalam peningkatan produktivitas pekerjaan
X1.7			Sistem NDE selalu memberikan performa yang baik ketika diakses setiap waktu
X1.8			Ketika membuat draft surat dalam sistem NDE, seringkali kendala muncul, yang menyebabkan pembuatan nota dinas menjadi lebih lambat. Hal ini dapat menghambat proses penyusunan surat dan mempengaruhi efisiensi kerja dalam pengelolaan nota dinas.
kode variabel			Pertanyaan
X1.1			Layanan pada sistem NDE mempermudah dalam mengakses maupun membuat nota dinas
X1.2			Sistem NDE efektif untuk kegiatan persuratan perusahaan
X1.3			Sistem NDE memberikan pengaruh signifikan terkait kolaborasi antar divisi untuk nota dinas, disposisi, dan persuratan antar Telkom Group
X1.4			Text editor Sistem NDE memberikan kemudahan ketika proses pembuatan surat baru langsung melalui sistem
X1.5			Sistem NDE dapat meminimalisir kesalahan pada pemberian nomor surat
X1.6			Adanya Fitur List To Do dan Tampilan Dashboard yang menampilkan jumlah surat berdasarkan kategori persuratan membantu dalam peningkatan produktivitas pekerjaan
X1.7			Sistem NDE selalu memberikan performa yang baik ketika diakses setiap waktu
X1.8			Ketika membuat draft surat dalam sistem NDE, seringkali kendala muncul, yang menyebabkan pembuatan nota dinas menjadi lebih lambat. Hal ini dapat menghambat proses penyusunan surat dan mempengaruhi efisiensi kerja dalam pengelolaan nota dinas.
X3.1			Sistem NDE dapat diakses oleh semua pengguna dengan device masing-masing pengguna
X2.2			Fitur pembuatan surat, penerimaan surat, dan disposisi berfungsi dengan baik menciptakan alur kerja yang terintegrasi dan efisien dalam proses pengelolaan surat menyurat
X2.3			Saat sedang melakukan penulisan surat untuk Nota Dinas pada Sistem NDE, masalah teknis terjadi (Laptop/Komputer mati, mati listrik, internet kehilangan jaringan), draft nota dinas tidak tersimpan pada Sistem NDE ketika mengakses kembali saat keadaan sudah kembali normal

List Responden

Respoden Terdiri dari Divisi

1. Divisi DID (Digital Infrastructure Development
2. Divisi DSO (Digital Service Operation)
3. Divisi DIT (Digital Information Technology)
4. Divisi DGS (Digital Goverment Service)
5. Divisi DPS (Digital Platform solution)

D. *Pengujian Validitas*

Berikut diuraikan cara melaksanakan uji validitas produk moment dengan menggunakan SPSS pada penelitian ini. Data dikumpulkan dari 72 responden, dan 20 item pernyataan dibagi menjadi delapan indikator, termasuk Efektivitas yang terdiri dari 8 item pernyataan, Freedom from Risk ada 9 item pernyataan, Context Coverage terdapat 3 item pernyataan, Skala Likert 1 sampai 5 dipakai dalam memberi bobot pada setiap item pernyataan, dengan angka 1 diartikan “sangat tidak setuju”, 2 “tidak setuju”, 3 “netral”, 4 “setuju”, dan 5 “sangat setuju”[25]. Skor tiap item indikator dan skor keseluruhan dikorelasikan pada saat uji validitas. Digunakannya tingkat signifikansi 0,05.Dari hasil uji product moment Pearson terlihat seluruh item instrumen valid. Kesimpulan tersebut didukung oleh koefisien r hitung > r tabel yaitu sebesar 0,231.

TABLE 2.
Pengujian validitas

No	Intruments	Variable Code	R Count Value	R Count Table	Information
1	Effective	X1.1	0,741	0,231	VALID
2		X1.2	0,774	0,231	VALID
3		X1.3	0,781	0,231	VALID
4		X1.4	0,766	0,231	VALID
5		X1.5	0,765	0,231	VALID
6		X1.6	0,690	0,231	VALID
7		X1.7	0,776	0,231	VALID
8		X1.8	0,765	0,231	VALID
9	Freedom Risk	X2.1	0,826	0,231	VALID
10		X2.2	0,334	0,231	VALID
11		X2.3	0,777	0,231	VALID
12		X2.4	0,798	0,231	VALID
13		X2.5	0,817	0,231	VALID
14		X2.6	0,819	0,231	VALID
15		X2.7	0,677	0,231	VALID
16		X2.8	0,822	0,231	VALID
17		X2.9	0,797	0,231	VALID
18	Context Coverage	X3.1	0.901	0,231	VALID
19		X3.2	0.905	0,231	VALID
20		X3.2	0.858	0,231	VALID

E. *Pengujian Reliabilitas*

TABEL 3.
Pengujian Reliabilitas

No	Intruments	Variable Code	R Count Value	R Count Table	Information
1	Effective	0,790	X1.1	0,756	VALID
2			X1.2	0,746	VALID

3			X1.3	0,742	VALID
4			X1.4	0,742	VALID
5			X1.5	0,757	VALID
6			X1.6	0,739	VALID
7			X1.7	0,740	VALID
8			X1.8	0,887	VALID
9			X2.1	0,835	VALID
10			X2.2	0,929	VALID
11			X2.3	0,842	VALID
12			X2.4	0,838	VALID
13	Freedom Risk	0,865	X2.5	0,836	VALID
14			X2.6	0,836	VALID
15			X2.7	0,853	VALID
16			X2.8	0,838	VALID
17			X2.9	0,839	VALID
18	Context Coverage	0.857	X3.1	0.901	VALID
19			X3.2	0,905	VALID
20			X3.3	0,858	VALID

TABEL 4.
Variabel Alpha Cronbach

No	Variabel	Cronbach Alpha	Keterangan
1	*Effectivity*	0,790	Reliabel
2	*Freedom from Risk*	0,865	Sangat Realiabel
3	*Context Coverage*	0.857	Sangat Reliabel

TABEL 5.
Keterangan Nilai Alpha Cronbach

Nilai Alpha Cronbach	Keterangan
0,00-0,20	Kurang Reliabel
0,20-0,40	Agak Reliabel
0,40-0,60	Cukup Reliabel
0,60-0,80	Reliabel

F. *Analisis Deskriptif*

Mengacu pada analisis deskriptif di atas, N atau jumlah total titik data untuk setiap variabel yang valid adalah 72. Data Bebas Risiko memiliki rentang nilai antara 14 hingga 45, dengan nilai rata-rata yang diketahui sebesar 38,859 dan standar deviasi. nilai 5,138. Hal itu memperlihatkan bahwa mean mempunyai nilai yang melebihi nilai standar, yang mengakibatkan rendahnya deviasi data yang terjadi dan pemerataan nilai. Persentase ketercapaian dan kelayakan klasifikasi dihitung setelah diuji reliabilitas dan validitas kuesioner. Hasil persentase per indikator tercantum di bawah ini.

TABEL 6.
Analisis Deskriptif

Variabel	Presentase (%)	Klasifikasi Kelayakan
Effectivity	86,731	Sangat Layak
Freedom from Risk	86,353	Sangat Layak
Context Coverage	88,675	Sangat Layak

G. *Analisis Kualitatif*

1. *Karakteristik Efektivitas (Effectiveness)*

Dijelaskan oleh interviewee 1 dengan salah satu senior General affair manager DIT: "memahami fitur 'remember me' sangat membantu dalam sistem yang saya gunakan sebelumnya. Biasa menggunakan perangkat yang sama setiap kali masuk, dan fitur tersebut menghemat waktu karena saya tidak perlu masukkan kembali kredensial saya setiap kali."I

Interviewee 2 manager DIT menjelaskan bahwa : "Belum terlalu memahami dan merasa perlu sering masuk ke sistem NDE untuk mengakses nota dinas. Jujur saja, tanpa fitur 'remember me', itu membuat saya harus menghabiskan waktu lebih banyak untuk memasukkan detail masuk setiap kali saya ingin mengakses sistem."

2. Karakteristik Kebebasan dari Risiko (Freedom from Risk)

Interviewee 1 senior General affair manager DIT menjelakan bahwa ,"menjelaskan bahwa merasa cemas tentang risiko lupa kata sandi. Fitur 'remember me' yang tidak bisa menjadi risiko, terutama jika saya menggunakan perangkat bersama-sama dengan orang lain atau jika perangkat saya hilang."Interviewee 2 manager DIT menjelaskan bahwa, "Saya merasa fitur 'remember me' bisa menjadi potensi risiko keamanan jika perangkat saya dicuri atau diakses oleh orang yang tidak berwenang. Tanpa fitur ini, saya merasa lebih aman karena saya tahu data saya tidak akan tersedia di perangkat."

Dari analisis pemahaman terhadap fitur remember me Interviewee 1& 2, Dapat mengevaluasi rekomendasi saran dari tidak adanya fitur "remember me" terhadap efektivitas pengguna dalam menggunakan sistem, serta bagaimana hal tersebut memengaruhi perasaan pengguna terhadap risiko keamanan. Pemahaman Interviewee 1& 2 ini bisa memberi pemahaman yang lebih komprehensif mengenai bagaimana fitur ini mempengaruhi pengalaman dan persepsi pengguna terhadap kualitas sistem NDE PT. Telkom Indonesia (Persero) Tbk.Responden 1: "Saya merasa sangat terganggu dengan seringnya sistem NDE

3. *Karakteristik Context Coverage*

Narasumber 1 menjelaskan mengenai penyimpanan draft secara otomatis pada sistem "...sudah ada fitur autosave namun masih mempunyai kekurangan seperti autosave dengan selang waktu 20 menit dan fitur autosave hanya diketahui oleh divisi IT karena merupakan bagian IT divisi yang memiliki proyek pengembangan sistem NDE".Narasumber 2 menambahkan "..karena interval waktu yang panjang, pengguna tidak mengetahui bahwa sistem NDE mempunyai fitur autosave sehingga mereka berpikir bahwa draft dapat langsung hilang. Selain itu, memang belum ada tanda-tanda draft akan otomatis tersimpan di sistem setelah jangka waktu tersebut tiba.

Narasumber 1 menjawab mengenai text editor ".text editor yang terdapat pada sistem NDE hanyasebatas menyusun surat dengan format yang sederhana". Narasumber 2 menambahkan ".pada saat pembuatan sistem, tujuan awalnya hanya agar dapat mempermudah pembuatan langsung pada sistem dan berpendapat bahwa pembuatan surat hanya memerlukan sedikit fitur untuk editing, namun ternyata ada masih banyak fitur yang dibutuhkan agar hasil surat dibuat langsung di text editor di sistem NDE sesuai dan rapi.

V. KESIMPULAN

A. *Kesimpulan*

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, penilaian terhadap Kualitas sistem NDE didasarkan pada tiga karakteristik Dimensi Quality in Use yaitu karakteristik Effectiveness, Fredoom from Risk, Context Coverage. Effectiveness memiliki persentase tertinggi, 89,7 % atau berada pada rentang yang sangat tinggi dan bisa dikatakan sangat layak , maka persentase Context Coverage sebesar 85,9%, dan persentase terendah dari ketiganya Freedom From risk sebesar 84,2 %. Di skala perhitungan, persentase ketiganya

termasuk pada kategori sangat tinggi kategori yang berarti sistem berjalan dengan baik sebagaimana mestinya dan cukup memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Tetapi, di beberapa tempat fitur terdapat hasil evaluasi yang perlu ditingkatkan dan diperlukan untuk ditambahkan. Hal ini didasari oleh rendahnya nilai fitur dan fungsi tersebut yang tercermin dari rendahnya nilai instrumen dari kusioner yang menggambarkan hal tersebut fitur.

Berdasarkan hasil evaluasi yang diperoleh baik dari segi kuantitatif maupun data kualitatif, menunjukkan perlunya adanya fungsi tambahan untuk beberapa fitur yaitu fitur remember me, variasi format dari numbering text editor,file export pdf, menu kolaborasi text editor, aktivasi mode offline, dan terakhir fitur manajemen penggunaan bersama. kondisi ini muncul karena masih terdapat kekurangan yang dirasakan oleh para pengguna. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan dari evalusi Sistem NDE. Penulis melakukan evaluasi menggunakan Standar ISO/IEC 25010 yang menghasilkan sebuah rekomendasi pada sistem NDE untuk mengatasi berbagai hal itu di masa mendatang.

B. *Saran*

Hasil evaluasi sistem dapat dijadikan dasar bagi sistem yang akan datang perbaikan.Rekomendasi yang penelitian ini hasilkan bisa menjadi saran yang dihasilkan dari penelitian ini bisa dijadikan rujukan buat project-project untuk pembuatan fitur-fitur baru yang bisa meningkatkan sistem dimasa yang akan datang.

REFERENSI

[1] Mushthofa *et al.*, *Informatika*. Jakarta Pusat: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021.

[2] F. A. Putri, "Peran Arsiparis dalam Pengelolaan Otomasi Arsip di Era Digital," *Jurnal Perpustakaan dan Kearsipan*, vol. 2, no. 2, pp. 53–57, 2022.

[3] C. A. Cholik, "Perkembangan Teknologi Informasi Komunikasi / ICT dalam Berbagai Bidang," *Jurnal FakultasTeknik*, vol. 2, no. 2, pp. 39–46, 2021.

[4] M. Dedi Irawan and S. A. Simargolang, "Implementasi E-Arsip Pada Program Studi Teknik Informatika," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 2, no. 1, 2018.

[5] S. R. Kiama, "Pemanfaatan E-Mail Dalam Korespondensi Sebagai Perwujudan Paperless Office Di PT Telkom," *Jurnal Administrasi Perkantoran (JPAP)*, vol. 1, no. 3, pp. 1–19, 2013.

[6] M. Herrera, M. Morraga, I. Caballero, and C. Callero, "Quality in Use Model for Web Portals (QiUWeP)," in *In Current Trends in Web Engineering: 10th International Conference on Web Engineering ICWE 2010 Workshops*, Austria, 2010, pp. 91–101.

[7] R. Ristando, Kurniawati, A. Dwinanto, and Nawassyarif, "Analisis Software Product Quality ISO/IEC 25010 pada Pengembangan Tes Bakat Menggunakan Sistem Computer-Based Test (CBT)," *Edu Komputika Journal*, vol. 7, no. 2, pp. 49–60, 2020.

[8] T. Q. Padawangi, "Evaluasi Kualitas Aplikasi Traveloka Xperience Dengan Standar ISO 25010," Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta, 2022.

[9] Y. H. Almamary, A. Shamsuddin, and N. Aziati, "The Relationship between System Quality, Information Quality, and Organizational Performance," *International Journal of Knowledge and Research in Management and E-Commerce*, vol. 4, no. 3, pp. 7–10, 2014.

[10] R. Pressman, Software Engineering : A Practitioner's Approach, 5th ed. New York: Thomas Casson, 2001.

[11] B. Putra, "Pengaplikasian ISO/IEC 25010 Untuk Mengevaluasi Website SMKN 1 Palangkaraya," Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer, Palangkaraya, 2021.

[12] ISO, *ISO / IEC 25010 :*2011 Systems and software engineering — Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) — *System and software quality models*. Jakarta, 2011. Accessed: Aug. 27, 2023. [Online]. Available: https://www.iso.org/standard/35733.html

[13] R. Vito, W. Sanjaya, Jason, A. Santoso, and H. Simalango, "Evaluasi Kualitas Penggunaan Website Matakuliah Bahasa Inggris Berdasarkan ISO/IEC 25010:2011 Pada Universitas Universal," *Jurnal Media Informatika*, vol. 20, no. 1, pp. 49–58, 2021.

[14] H. Afiah, E. Darwiyanto, and D. S. Dwi Jatmiko, "Evaluasi Kualitas Website Bandung Smart City Menggunakan ISO/IEC 25010 Quality-in-Use Model," Bandung: e-Proceeding of Engineering, 2019, pp. 8830–8838. [Online]. Available: https://smartcity.bandung.go.id

[15] M. D. Mulyawan, I. N. S. Kumara, I. B. A. Swamardika, and K. O. Saputra, "Kualitas Sistem Informasi Berdasarkan ISO/IEC 25010: Literature Review," *Majalah Ilmiah Teknologi Elektro*, vol. 20, no. 1, p. 15, Mar. 2021, doi: 10.24843/mite.2021.v20i01.p02.

[16] N. Ratnaduhita, Y. Sudianto, and A. Kusumawati, "ISO/IEC 25010 : Analisis Kualitas Sistem E-learning sebagai Media Pembelajaran Online," *Journal of Information System,Graphics, Hospitality and Technology*, vol. 5, no. 1, pp. 8–20, Mar. 2023, doi: 10.37823/insight.v5i1.302.

[17] K. Ribawanto and D. Pramono, "Pengembangan Sistem Nota Dinas Elektronik dengan Tanda Tangan Elektronik Studi Kasus PTAndal Rancang Multi Solusi (Arm Solusi)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 6, no. 8, pp. 3751–3760, 2022.

[18] J. W. Creswell and J. D. Creswell, Research Design Qualitative, Quantitative and Mixed Methods Approaches, 5th Ed. California: SAGE Publications, Inc., 2018.

[19] Ismail Pane *et al.*, Desain Penelitian Mixed Method. Aceh: Yayasan Penerbit Muhammad Zaini, 2021.

[20] D. S. Tampubolon, M. Hidayat, and F. R. Basuki, "Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Lectora Inspire Pada Materi Elastisitas Untuk Siswa Kelas X MIA," Jambi, 2018.

[21] H. Afiah, E. Darwiyanto, and D. S. Dwi Jatmiko, "Evaluasi KualitasKebergunaan, Kualitas Informasi,

Dan Kualitas Interaksi Pelayanan Pada Website Dinas Pendidikan Menggunakan Metode WebqualDan Importance Performance Analysis(Studi Kasus: WebsiteDinasPendidikanKabupatenPasuruan)," *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 2, no. 10, pp. 3729–3737, 2018, [Online]. Available: https://smartcity.bandung.go.id

[22] S. Gupta and J. Shabbir, "On Improvement in Estimating the Population Mean in Simple Random Sampling," *J Appl Stat*, vol. 35, no. 5, pp. 559–566, 2008, Accessed: Aug. 28, 2023. [Online]. Available: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02664760701835839

[23] M. M. Rahman, M. I. Tabash, A. Salamzadeh, and M. S. Rahaman, "Sampling Techniques (Probability) for Quantitative Social Science Researchers: A Conceptual Guidelines with Examples," *Journal South East European University (SEEU) Review*, vol. 17, no. 1, pp. 42–51, 2022, Accessed: Aug. 28, 2023.

[24] Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, *dan R&D*. Bandung: Alfabet, 2014.

[25] S. Azwar, Reliabilitas Dan Validitas, Edisi 4. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 1997.